

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

#2
US
Jc903 U.S. PTO
09/871994
06/04/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 6月 5日

出願番号

Application Number:

特願2000-167356

出願人

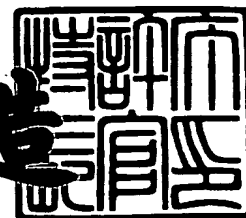
Applicant(s):

日本電気株式会社

2001年 2月23日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3011527

【書類名】 特許願

【整理番号】 67000018

【提出日】 平成12年 6月 5日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G01R 21/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 瀧上 博文

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100071272

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 後藤 洋介

【選任した代理人】

 【識別番号】 100077838

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 池田 憲保

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 012416

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9001569

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 計測値解析方法およびそのシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 計測対象の被計測装置、この被計測装置を計測する計測器、および端末装置を有するユーザが端末装置の通信機能により通信ネットワークを介して解析センタにアクセスし前記計測器により計測された計測値を送る一方、前記解析センタが送られた計測値を解析しその結果を前記ユーザへ送付するものであって、前記計測器が前記通信ネットワークに直接接続して前記解析センタとデータ・情報の授受を行なって前記解析センタへ前記計測値およびデータを送ると共に前記解析センタから計測制御を受けることを特徴とする計測値解析方法。

【請求項 2】 請求項 1 において、前記通信ネットワークはインターネットであって前記解析センタは前記インターネット上にホームページを有し、ユーザは、前記計測値の解析を要求する際に前記端末装置を操作して所望のホームページにアクセスし、そのホームページを開いてホームページに表示される所定の項目にデータを入力し、かつ送信の指定により入力したデータを前記ホームページの解析センタへ送付することを特徴とする計測値解析方法。

【請求項 3】 請求項 1 において、解析センタは、センタ要員を配備し、予め保持する参照データに基づいて通信ネットワークを介して受けた計測値を解析処理する一方、解析処理不能の場合には前記計測値を前記センタ要員に通知し、センタ要員が計測値を解析することを特徴とする計測値解析方法。

【請求項 4】 請求項 3 において、センタ要員は、前記通信ネットワークを介して前記ユーザの計測器にアクセスし計測器にデータ・情報を送って前記計測器を制御する一方、その計測値を入手し解析することを特徴とする計測値解析方法。

【請求項 5】 計測対象の被計測装置、この被計測装置を計測する計測器、および端末装置を有するユーザが端末装置の通信機能により通信ネットワークを介して解析センタにアクセスし前記計測器により計測された計測値を送る一方、前記解析センタが送られた計測値を解析しその結果を前記ユーザへ送付するものであって、前記計測器が、前記通信ネットワークに直接接続して前記解析センタ

とアクセスし、データ・情報の授受を行なう情報授受手段を有し、情報授受手段で受けるデータ・情報により計測を制御されることを特徴とする計測値解析システム。

【請求項 6】 請求項 5 において、解析センタは、前記通信ネットワークを介して前記ユーザとアクセスしてデータを授受する管理センタと、ユーザから受ける計測値を解析するための参照データを予め格納した参照データ保持部、および前記参照データを参照して前記管理センタを介して受ける前記計測値を解析する解析処理装置を有し、この解析結果を、前記管理センタを介して前記ユーザへ送付する計測値処理センタとを備えることを特徴とする計測値解析システム。

【請求項 7】 請求項 6 において、前記解析センタにセンタ要員を配備し、前記計測値処理センタが、更に、解析処理不能の場合には前記計測値を前記センタ要員に通知しかつ前記センタ要員の操作により前記管理センタおよび前記通信ネットワークを介してユーザの前記計測器とアクセスしアクセスした計測器を制御して計測値を受け取るユーザアクセス部を備えることを特徴とする計測値解析システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、計測対象の被計測装置、この被計測装置を計測する計測器、および通信端末を有するユーザが通信ネットワークを介して解析センタにアクセスし前記計測器により計測された計測値を送る一方、前記解析センタが送られた計測値を解析しその結果を前記ユーザへ送付する計測値解析方法およびそのシステムに関し、特に、解析センタの解析処理装置が解析不能な計測値であっても解析ができる計測値解析方法およびそのシステムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、この種の計測値解析システムでは、例えば、特開平 1 0 - 2 0 6 1 4 9 号公報に開示された周波数解析装置がある。

【 0 0 0 3 】

この周波数解析装置では、図 6 に示されるように、計測器である計測装置 1 0 1 が計測した加工面の粗さを示す計測データを解析する解析装置であるサーバ装置 1 0 3 に送っている。一方、ユーザの通信端末となる端末装置 1 0 2 では、ブラウザ部がネットワーク 1 0 4 を介してサーバ装置 1 0 3 に接続し、サーバ装置 1 0 3 に周波数の解析を指示して送付された結果情報を表示部が表示している。また、サーバ装置 1 0 3 では計測装置 1 0 1 から加工面の粗さを示す計測値を入力して情報記憶部に保存しており、端末装置 1 0 2 のブラウザ部から周波数解析の指示を受けると、保存された計測データの周波数解析を行ない、その結果を端末装置 1 0 2 のブラウザへ送付している。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来の計測値解析システムでは、次のような問題点がある。

【 0 0 0 5 】

第 1 の問題点は、解析装置がユーザから受けた計測値を解析不能の場合の対策がないことである。

【 0 0 0 6 】

その理由は、解析装置が解析するためには、例えば上記公開公報の場合、情報記憶部に計測結果および種々の基本となる加工条件を予め記憶させ、解析の際に参照することが必要であるが、この参照情報は有限でありかつ主として過去のデータ・情報であるので、解析不能が多発する可能性があるからである。

【 0 0 0 7 】

また、第 2 の問題点は、誤った解析結果が発生してもその早急の修正が困難なことである。

【 0 0 0 8 】

その理由は、ユーザ側で誤った解析結果を受けてもユーザにその対策ができる専門家がいることが希であり、専門家を他所から呼ぶ必要があるからである。

【 0 0 0 9 】

本発明の課題は、このような問題点を解決し、解析処理で解析不能な事態に備えることができ、かつ誤った解析結果が発生しても素早い対応ができる計測値解

析方法およびそのシステムを提供することである。

【 0 0 1 0 】

【課題を解決するための手段】

本発明による計測値解析方法は、計測対象の被計測装置、この被計測装置を計測する計測器、および端末装置を有するユーザが端末装置の通信機能により通信ネットワークを介して解析センタにアクセスし前記計測器により計測された計測値を送る一方、前記解析センタが送られた計測値を解析しその結果を前記ユーザへ送付するものであって、前記計測器が前記通信ネットワークに直接接続して前記解析センタとデータ・情報の授受を行なって前記解析センタへ前記計測値およびデータを送ると共に前記解析センタから計測制御を受けることを特徴としている。このように、ユーザの計測器が通信ネットワークを介して解析センタと直接接続しデータ・情報の授受を直接行なうことにより、解析センタでは計測値の直接吸上げまたは再収集ができる。

【 0 0 1 1 】

また、通信ネットワークがインターネットの場合には、解析センタはインターネット上にホームページを有し、ユーザは、端末装置を操作して所望のホームページにアクセスし、そのホームページを開いてホームページに表示される所定の項目にデータを入力し、かつ送信の指定により入力したデータを前記ホームページの解析センタへ送付することにより、計測値の解析を要求する方法であってもよい。

【 0 0 1 2 】

また、解析センタは、センタ要員を配備し、予め保持する参照データに基づいて通信ネットワークを介して受けた計測値を解析処理する一方、解析処理不能の場合には前記計測値を前記センタ要員に通知し、センタ要員が計測値を解析すること、更に、センタ要員は、前記通信ネットワークを介して前記ユーザの計測器にアクセスし計測器にデータ・情報を送って前記計測器を制御する一方、その計測値を入手し解析することを特徴としている。

【 0 0 1 3 】

このようにセンタ要員が遠隔制御により計測制御を直接行なうことができるの

で、正確な計測値を再度収集することができると共に計測器自身の不具合または計測方法の不具合を発見することもできる。

【0014】

また、計測値解析システムの具体的な手段の一つは、計測対象の被計測装置、この被計測装置を計測する計測器、および端末装置を有するユーザが端末装置の通信機能により通信ネットワークを介して解析センタにアクセスし前記計測器により計測された計測値を送る一方、前記解析センタが送られた計測値を解析しその結果を前記ユーザへ送付するものであって、前記計測器が、前記通信ネットワークに直接接続して前記解析センタとアクセスし、データ・情報の授受を行なう情報授受手段を有し、情報授受手段で受けるデータ・情報により計測を制御されることを特徴としている。

【0015】

また、解析センタは、前記通信ネットワークを介して前記ユーザとアクセスしてデータを授受する管理センタと、ユーザから受ける計測値を解析するための参照データを予め格納した参照データ保持部、および前記参照データを参照して前記管理センタを介して受ける前記計測値を解析する解析処理装置を有し、この解析結果を、前記管理センタを介して前記ユーザへ送付する計測値処理センタとを備えることが望ましく、更に、前記解析センタにセンタ要員を配備すること、および前記計測値処理センタが、解析処理不能の場合には前記計測値を前記センタ要員に通知しかつ前記センタ要員の操作により前記管理センタおよび前記通信ネットワークを介してユーザの前記計測器とアクセスしアクセスした計測器を制御して計測値を受け取るユーザアクセス部を備えることが望ましい。

【0016】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0017】

図1は本発明の実施の一形態を示す機能ブロック図である。

【0018】

図1に示された計測値解析システムでは、ユーザ10が通信ネットワーク20

を介して解析センタ 3 0 とインターワークし、解析センタ 3 0 にはセンタ要員 4 0 が常駐しているものとする。一つの通信ネットワーク 2 0 には複数のユーザ 1 0 が接続されまた複数の解析センタ 3 0 が接続されてもよい。ユーザ 1 0 および解析センタ 3 0 のそれぞれは通信ネットワーク 2 0 に加入者線または専用線により接続され、通信ネットワーク 2 0 は公衆電話網またはインターネット等の単独または複数の組合わせにより構成されるものである。

【 0 0 1 9 】

ユーザ 1 0 は、計測値の解析を依頼する顧客であり、端末装置 1 1、計測器 1 2、および被計測装置 1 3 により構成されるものとする。一つのユーザ 1 0 が複数の端末装置 1 1、計測器 1 2、および被計測装置 1 3 それぞれにより構成されてもよい。ユーザ 1 0 では、端末装置 1 1 が計測器 1 2 により計測した被計測装置 1 3 の計測値を解析センタ 3 0 に送り解析を依頼してその結果を得ているものとする。

【 0 0 2 0 】

解析センタ 3 0 は管理センタ 3 1 および計測値処理センタ 3 2 により構成されるものとする。一つの解析センタ 3 0 が複数の管理センタ 3 1 および計測値処理センタ 3 2 それぞれにより構成されてもよい。

【 0 0 2 1 】

端末装置 1 1 は、例えばパーソナルコンピュータなどの情報処理装置であり、計測器 1 2 に接続する一方で、通信ネットワーク 2 0 と直結しているものとする。また、端末装置 1 1 は、ユーザの操作入力を受ける操作入力手段、データを保持するデータ保持手段、端末制御および通信ネットワークとインターワークする通信制御を処理する制御処理手段、並びに入力するデータ・情報を音声・画面・印刷などで出力する表示出力手段を有しているものとする。

【 0 0 2 2 】

計測器 1 2 は被計測装置 1 3 と接続して波形、電圧等を計測するための装置、例えばオシロスコープなどであり、端末装置 1 1 と接続して制御されるだけでなく通信ネットワーク 2 0 とも直接接続して情報およびデータを授受する情報授受手段を有しているものとする。更に、計測器 1 2 は、計測したデータおよび受け

た情報などを記憶する情報格納手段、並びに計測対象の被計測装置を制御して計測値およびデータを収集する計測制御手段を有しているものとする。

【 0 0 2 3 】

管理センタ 3 1 は、通信ネットワーク 2 0 と直接接続し通信ネットワーク 2 0 と計算処理センタ 3 2 とを接続するものであって、ユーザから要求を受け付ける受付処理手段と、ユーザ 1 0 との間のデータ・情報を送受する送受信制御手段とを有しているものとする。

【 0 0 2 4 】

計測値処理センタ 3 2 は、参照データ保持部 3 3、解析処理装置 3 4、およびユーザアクセス部 3 5 を有するものとする。参照データ保持部 3 3 は計測値を解析するために参照するデータを予め格納しているものである。解析処理装置 3 4 はユーザ 1 0 から受けた計測値を参照データ保持部 3 3 のデータを参照して解析するものである。ユーザアクセス部 3 5 は、一方ではセンタ要員 4 0 の入力を受け、他方では管理センタ 3 1 を介して通信ネットワーク 2 0 およびユーザ 1 0 と接続することにより、センタ要員 4 0 の制御を受けユーザとのインターフェースを行なうものとする。

【 0 0 2 5 】

したがって、ユーザ 1 0 は計測器 1 2 の計測値を端末装置 1 1 または計測器 1 2 から通信ネットワーク 2 0 を介して解析センタ 3 0 へ直接送り込むことができる。すなわち、ユーザ 1 0 は端末装置 1 1 に計測器 1 2 から計測値を吸上げて解析センタ 3 0 へ送る一方で、解析センタ 3 0 が端末装置 1 1 からの要求で計測器 1 2 から計測値を直接吸上げることもできる。

【 0 0 2 6 】

管理センタ 3 1 はユーザから受ける計測値にユーザ情報を付与して計測値処理センタ 3 2 へ送る。計測値処理センタ 3 2 では、受けた計測値が簡単に処理できる場合には解析処理装置 3 4 が解析処理してその処理結果を管理センタ 3 1 へ送る。受けた計測値が複雑な処理を要する場合にはセンタ要員 4 0 が呼び出され、センタ要員 4 0 が解析処理して結果を管理センタ 3 1 へ送る。管理センタ 3 1 は、解析結果等が含まれたデータをユーザ 1 0 へ通信ネットワーク 2 0 を介して送

出する。

【 0 0 2 7 】

すなわち、従来と相違する点は、センタ要員 4 0 が終日または通常の勤務時間帯を常駐することであり、また、ユーザ 1 0 の計測器 1 2 が通信ネットワーク 2 0 を介して計算機処理センタ 3 2 とデータ・情報の授受を直接行なうことである。従って、計算機処理センタ 3 2 では、解析処理装置 3 4 が解析不能な計測値に対してセンタ要員 4 0 が応じることを可能とし、かつ、解析処理装置 3 4 がユーザアクセス部 3 5 を介してユーザ 1 0 の計測器 1 2 に直接問合わせすることも可能である。更に、この組み合わせとして、センタ要員 4 0 が解析結果に従って、計測器を操作制御することも可能である。

【 0 0 2 8 】

次に、図 1 にフローチャートを併せ参照して図 1 における主要動作手順について説明する。ここで、通信ネットワーク 2 0 はインターネットであり端末装置 1 1、計測器 1 2、および管理センタ 3 1 それぞれはダイアルアップなしで直接インターネットに接続されているものとする。すなわち、ダイアルアップ接続の場合でユーザとインターネットとの間に電話網が介在するため必要とするユーザの電話番号のダイヤリングを不必要としている。

【 0 0 2 9 】

まず、図 1 に図 2 を併せ参照して、ユーザ 1 0 が計測値の解析を依頼する前に行なう計測値の収集について説明する。

【 0 0 3 0 】

ユーザ 1 0 の端末装置 1 1 は解析の要求者から計測要求の操作入力を受けるので、計測器 1 2 に対して計測要求（手順 S 1）する。計測器 1 2 は端末装置 1 1 から入力する指示に従い被計測装置 1 3 を計測（手順 S 2）して計測値および関連のデータを収集する。端末装置 1 1 では、計測器 1 2 が通信ネットワークに直接接続するか否かを調査（手順 S 3）し接続可能（手順 S 4 の Y E S）の場合には計測器 1 2 が自身で計測値を内部の情報格納手段に保持（手順 S 5）する。他方、上記手順 S 4 が「N O」で計測器 1 2 が通信ネットワークに直接接続していない場合には、端末装置 1 1 が計測器 1 2 からデータを吸上げ（手順 S 6）して

データ保持手段に保持する。

【0031】

次に、図1に図3を併せ参照して、ユーザ10が計測値の解析を依頼する際に行なう解析要求の手順について説明する。

【0032】

ユーザ10では、解析センタ30へ計測値の解析を要求する際、端末装置11が解析要求を受付け（手順S11）し、端末装置11により直接、または計測器12が通信ネットワーク20に直結している場合には計測器12を介してもよいが、解析センタ30のホームページにアクセスしてこれを開く。例えばホームページには、ユーザ側から送付すべき解析に必要なデータ・情報とこれに解析センタ側が回答すべき必要なデータ・情報が含まれている。このデータ・情報には、例えば、件名、ユーザ識別コード、パスワード、ユーザ送信およびセンタ吸上げそれぞれの計測値ファイル名等、計測値フォーマット、回路図等のファイル名等、回路図等のフォーマット、出力素子名、出力素子仕様、入力素子名、入力素子仕様、自動解析事項、他解析事項、解析終了時連絡方法、ユーザ希望納期、受付番号、受付センタ名、センタ受付日時、センタ予想納期、解析処理予想料金、並びにユーザ備考などが含まれる。

【0033】

端末装置11が上記ホームページ上に必要事項の入力を受付け（手順S12）しホームページ上で送信ボタンの指定を受けたことにより、これらデータ・情報は、ユーザ10から通信ネットワーク20を介して解析センタ30へ解析要求として送付（手順S13）される。送付の際、予め定められた重要なデータは暗号化される。この解析要求には上述したデータ・情報を含むことができるので、解析対象の計測値を含めた解析要求ができる一方、解析対象の計測値をこの解析要求に含まずこの代わりにこれを吸い上げる吸上げ要求をすることもできる。

【0034】

次いで、端末装置11では、解析センタ30で解析要求を受付けした要求受付メッセージ待ち（手順S14および手順S15のNO）の状態となる。手順S15が「YES」で要求受付メッセージを受けた端末装置11は解析センタ30で

解析のために要する時間および費用などを通知する予想メッセージ待ち（手順S16および手順S17のNO）の状態となる。手順S17が「YES」で予想メッセージを受けた端末装置11は解析センタ30で解析した結果を通知する結果メッセージ待ち（手順S18および手順S19のNO）の状態となる。手順S19が「YES」で、端末装置11は結果メッセージを受けて解析要求に対する手順を終了する。

【0035】

次に、図1に図4を併せ参照して、管理センタ31がユーザ10から計測値の解析要求を受け付ける際の手順について説明する。

【0036】

管理センタ31は、ユーザ10から通信ネットワーク20のインターネットを介して呼び出された場合、ホームページを開く。次いで、管理センタ31は、ホームページで開かれた必要事項を含むデータを計測値の解析要求として受付け（手順S21）する。管理センタ31は受付けたデータに含まれるユーザIDおよびパスワードから要求元のユーザ10が正当か否かを検証（手順S22）する。検証結果が正当なユーザ（手順S23のYES）の場合、管理センタ31は解析要求を受付けた旨を受付日時、受付番号などを含む要求受付メッセージを作成して送付（手順S24）する。

【0037】

例えば、要求受け付けメッセージでは後述する予想メッセージおよび結果メッセージと共にホームページ上で、件名、受付番号、受付センタ名、解析ソフト名、解析担当者、連絡先、センタ送信およびユーザ吸上げそれぞれに対して解析結果ファイル名等および解析結果フォーマット、ユーザ希望納期、センタ予想納期、解析結果送信日時、解析処理予想料金、並びにセンタ備考などが含まれる項目の中で所定の項目にデータが入力される。

【0038】

次いで、管理センタ31は、受付けた解析要求で吸上げ要求を調査（手順S25）し、吸上げ要求がある場合（手順S26のYES）には要求元のユーザ10を呼び出してユーザ10の端末装置11または計測器12から計測値などの暗号

化されたデータを吸上げ（手順 S 2 7）して計測値処理センタ 3 2 へ転送（手順 S 2 8）し、手順を終了する。上記手順 S 2 6 が「NO」で吸上げ要求がない場合には上記手順 S 2 8 へ直接進み、手順は終了する。

【 0 0 3 9 】

上記手順 S 2 3 が「NO」で要求元のユーザ 1 0 が正当でない場合にはこのユーザ 1 0 にエラーメッセージを送付（手順 S 2 9）する。

【 0 0 4 0 】

次に、図 1 に図 5 を併せ参照して、計測値処理センタ 3 2 がユーザ 1 0 から管理センタ 3 1 を介して計測値の解析を受付ける際の手順について説明する。

【 0 0 4 1 】

計測値処理センタ 3 2 は、管理センタ 3 1 から計測値をユーザデータと共に受付け（手順 S 3 1）し、解析処理装置 3 4 が計測値等のデータの内容を判定（手順 S 3 2）する。この内容が簡単（手順 S 3 3 の YES）である場合には受けたデータから解析処理装置 3 4 が解析処理に要する納期、料金などを予想して、解析要求元のユーザ 1 0 への回答を作成（手順 S 3 4）し、ユーザアクセス部 3 5 へ送付する。ユーザアクセス部 3 5 は上記回答に基づいてホームページ上での予想メッセージを作成し管理センタ 3 1 および通信ネットワーク 2 0 を介して作成した上記予想メッセージを解析要求元のユーザ 1 0 へ送付する。

【 0 0 4 2 】

次いで、解析処理装置 3 4 は、参照データ保持部 3 3 に計測値を解析処理（手順 S 3 6）してその結果をユーザアクセス部 3 5 へ送るので、ユーザアクセス部 3 5 が解析結果を結果メッセージに作成して要求元のユーザ 1 0 へ送付（手順 S 3 7）することにより、手順を終了する。

【 0 0 4 3 】

一方、上記手順 S 3 3 が「NO」で計測値を含むデータの内容が複雑で解析処理装置 3 4 による解析が不可能な場合には、解析処理装置 3 4 はセンタ要員 4 0 を呼出し（手順 S 3 8）する。呼び出されたセンタ要員 4 0 は素早くこれに対応し解析要求された計測値を含むデータから解析処理に要する納期、料金などを予想して、解析要求元のユーザ 1 0 への回答を作成し、ユーザアクセス部 3 5 で回

答に基づいてホームページ上で予想メッセージを作成し管理センタ31および通信ネットワーク20を介して作成した上記予想メッセージを解析要求元のユーザ10へ送付(手順S39)する。次いで、手順S36である計測値の解析に進むが、解析は専門家であるセンタ要員40が行ない、結果メッセージもセンタ要員40により作成され、要求元ユーザ10へ送付される。

【0044】

計測値の解析処理結果は、上述したような受付センタ名、解析担当者、解析料金などの付加情報と共に要求元のユーザ10が解析終了時の連絡方法で指定された方法により連絡、送付される。例えば、センタ送信・ユーザ自動受信状態であれば、解析処理結果は、管理センタ31および通信ネットワーク20を介してユーザ10により指定された端末装置11または計測器12などへ送付される。他方、センタ送信・ユーザ非自動受信状態であれば、解析処理結果は、計測器処理センタ32の記憶部(図示省略)に保持され、ユーザ10が受信状態になった際に指定された場所に送付される。

【0045】

また、ユーザ吸上げの指定の場合には、結果メッセージとして、結果データが揃っており吸上げ可能なことと結果データの保管場所などのみを連絡し、ユーザにより取り出されるまで保管する方法もある。また、ユーザは閲覧を選択することもできる。この場合には、解析結果等のデータは、ユーザが端末装置の画面上で見える形式に縮小編集などで変換され、多量となる処理データなどの結果データそのものは送付されない。これらのデータは、一定期間、解析センタで保管される。

【0046】

また、ホームページ上には、件名、受付番号、ユーザID、パスワード、ユーザからの質問・情報を含む項目を設け、ユーザからの問合せなどを行なうこともできる。また、送付データを間違えた場合もユーザからの質問・情報を用いることができる。一方、解析センタ側でユーザからの計測値を含むデータに問題があると判断した場合には、受けた測定器情報、回路情報などの情報から、その測定器およびその測定のための最適な設定値等を決定しユーザへ送ることもできる。

また、条件が明確でない場合には、例えばホームページ上に件名、受付番号、センタからの質問・情報を含む項目を設け、ユーザに対して通信ネットワークを介して質問を行なうこともできる。ユーザはその送付された最適な設定値等を用いて再度測定を行ない解析センタに再度送付することになる。

【 0 0 4 7 】

上記説明では、計測器が波形、電圧等を計測するための例えばオシロスコープなどとしたが、他の条件を計測する計測器でもよい。実施例では通信ネットワークをインターネットとしたが、通常の電話回線でも従来のインターワークにより接続可能であり、上述したような両方向のデータ・情報の転送により上記目的を達成することができる。このように、図面を参照して説明したが、機能の分離併合または手順の前後入替えなどの変更は上記機能を満たす限り自由であり、上記説明が本発明を限定するものではない。

【 0 0 4 8 】

【発明の効果】

以上説明したように本発明によれば、ユーザの計測器が通信ネットワークに直接接続して計測値を解析する解析センタとデータ・情報の授受を行なって解析センタへ計測値およびデータを送る一方、前記解析センタから計測の制御を受けることができるので、解析センタでは計測値の直接吸上げまたは再収集ができる。

【 0 0 4 9 】

また、解析センタには専門家のセンタ要員が配備され、解析処理不能の場合にはセンタ要員が素早く応対して計測値を解析すること、更に、センタ要員は、通信ネットワークを介してユーザの計測器にアクセスし計測器にデータ・情報を送って計測器を遠隔制御することにより計測制御を直接行なうことができるので、正確な計測値を再度収集することができると共に計測器自身の不具合または計測方法の不具合を発見することもできる。

【 0 0 5 0 】

すなわち、センタ要員を解析センタに配備し、通信ネットワークを介してユーザ、特に測定器とデータ・情報の授受を行なうことにより、解析処理で解析不能な事態に備えることができ、かつ誤った解析結果が発生しても素早い対応ができ

るという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の一形態を示す機能ブロック図である。

【図 2】

図 1 におけるユーザでの計測値収集手順の一形態を示すフローチャートである。

【図 3】

図 1 におけるユーザでの解析要求手順の一形態を示すフローチャートである。

【図 4】

図 1 における管理センタでの要求受付け手順の一形態を示すフローチャートである。

【図 5】

図 1 における計測値処理センタでの受付け処理手順の一形態を示すフローチャートである。

【図 6】

従来の一例を示す機能ブロック図である。

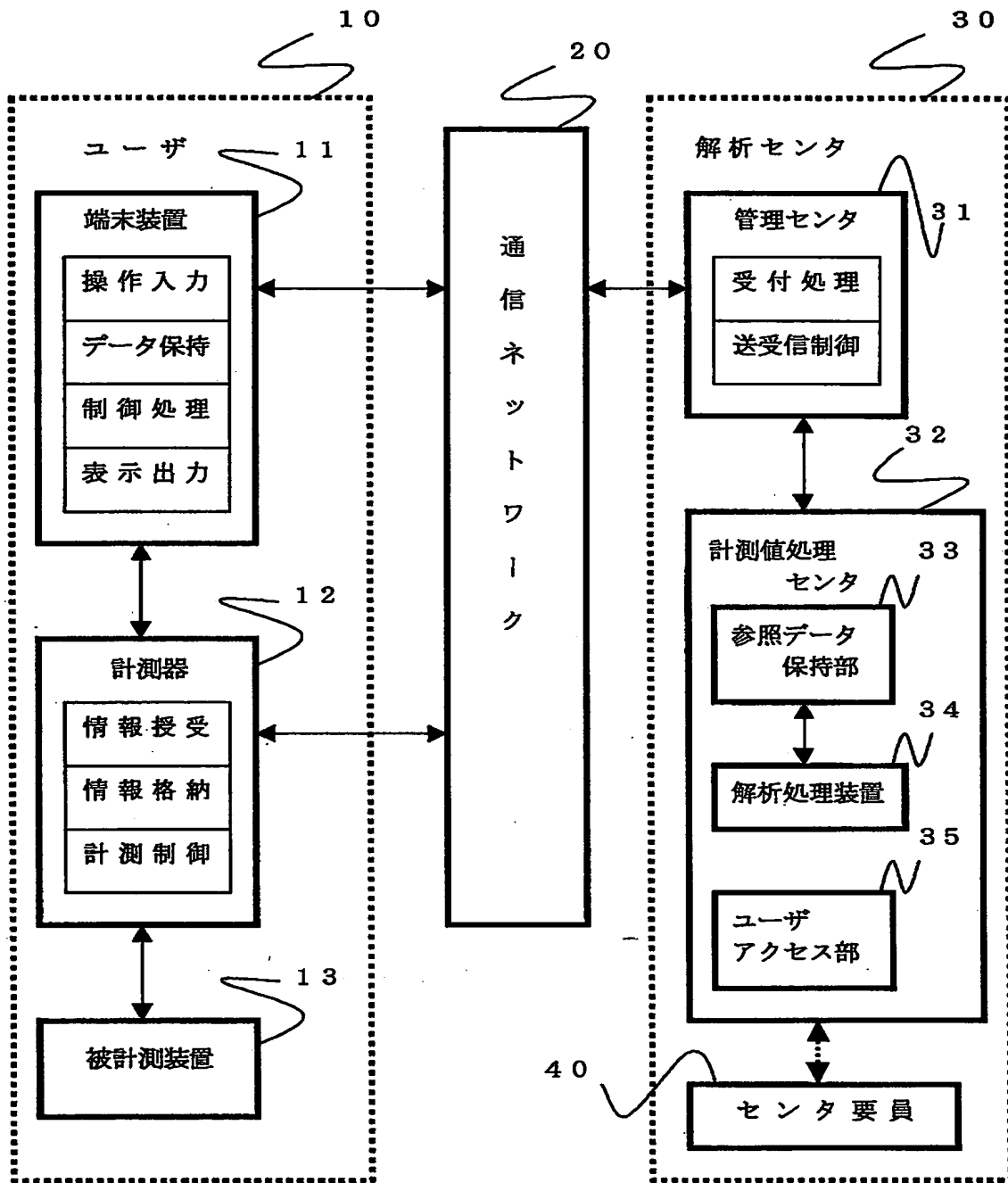
【符号の説明】

- 1 0 ユーザ
- 1 1 端末装置
- 1 2 計測器
- 1 3 被計測装置
- 2 0 通信ネットワーク
- 3 0 解析センタ
- 3 1 管理センタ
- 3 2 計測値処理センタ
- 3 3 参照データ保持部
- 3 4 解析処理装置
- 3 5 ユーザアクセス部

40 センタ要員

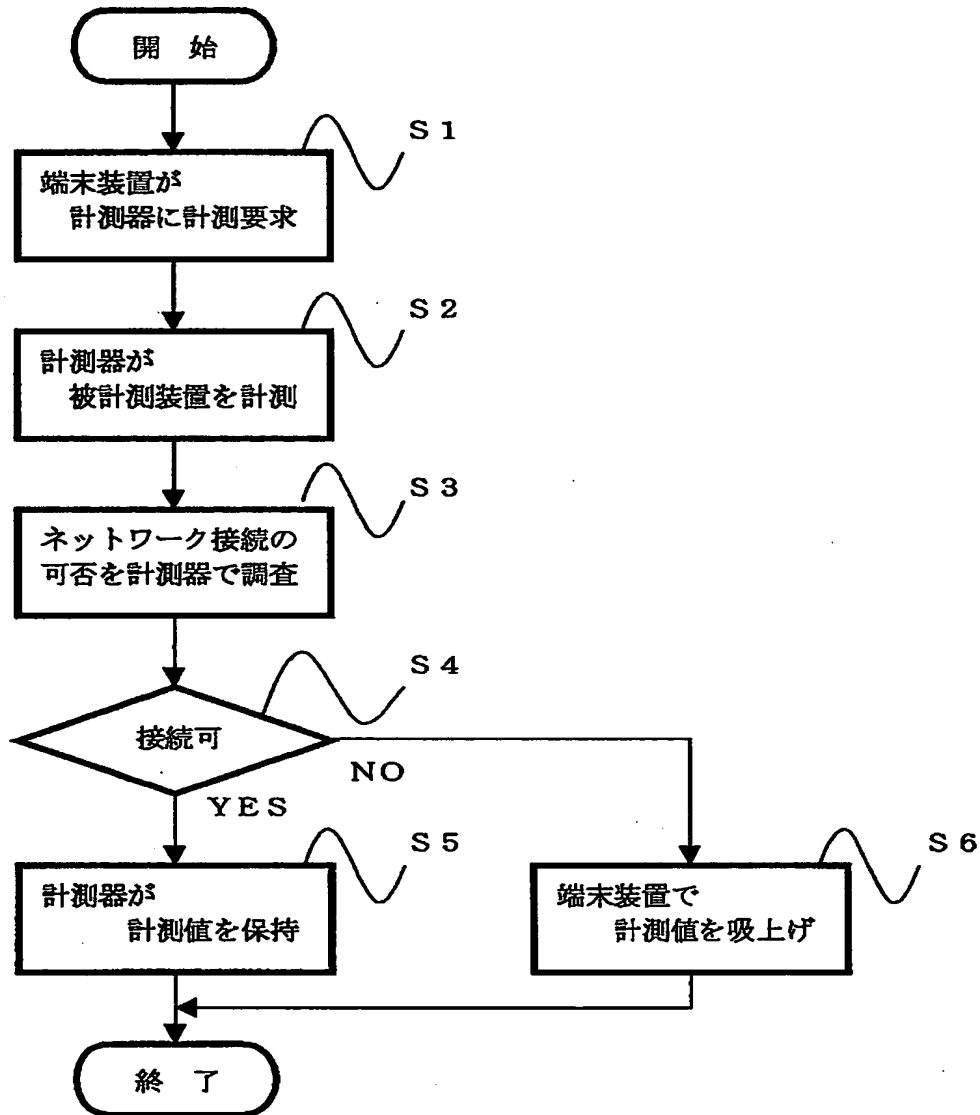
【書類名】 図面

【図 1】



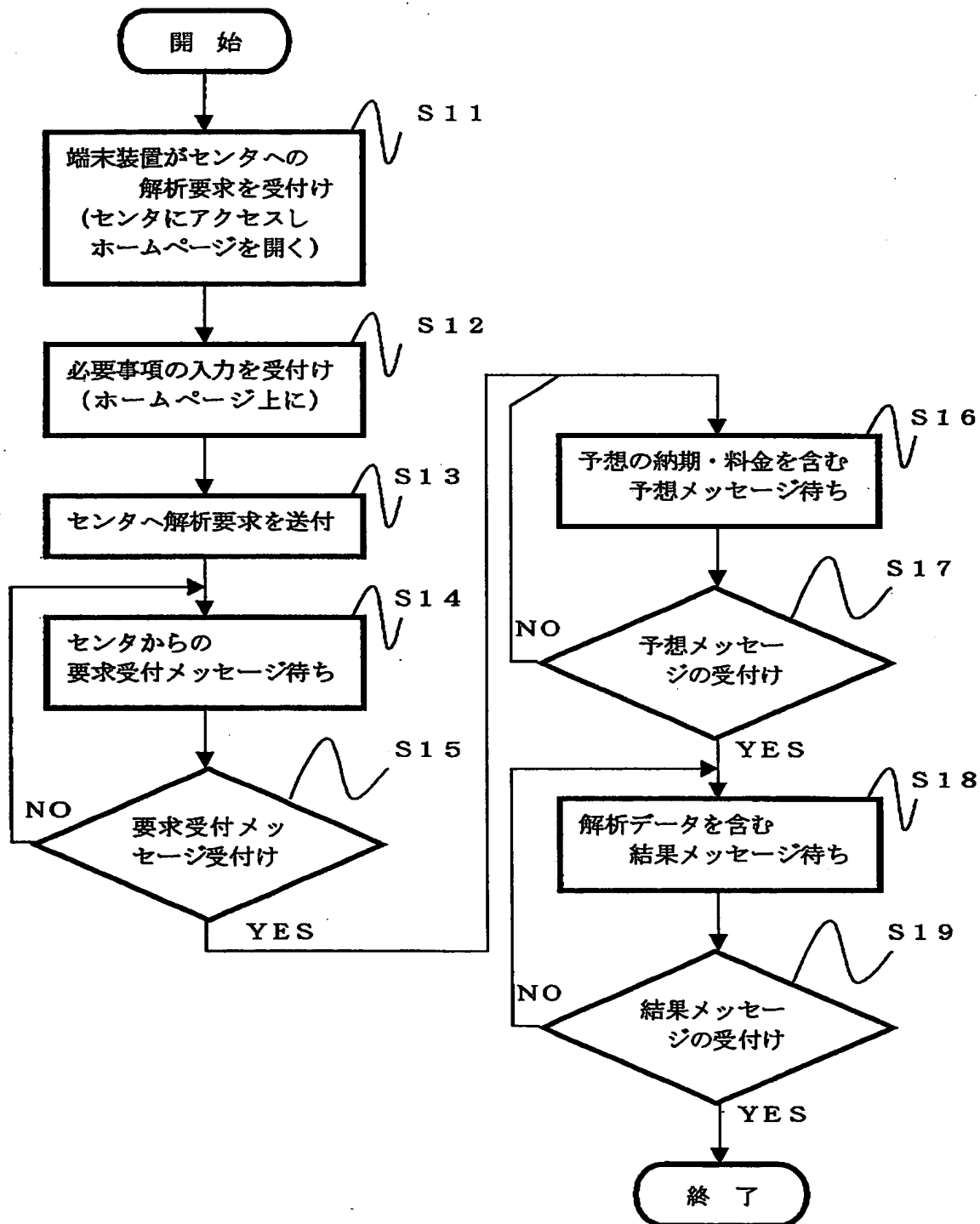
【図2】

ユーザでの計測値収集



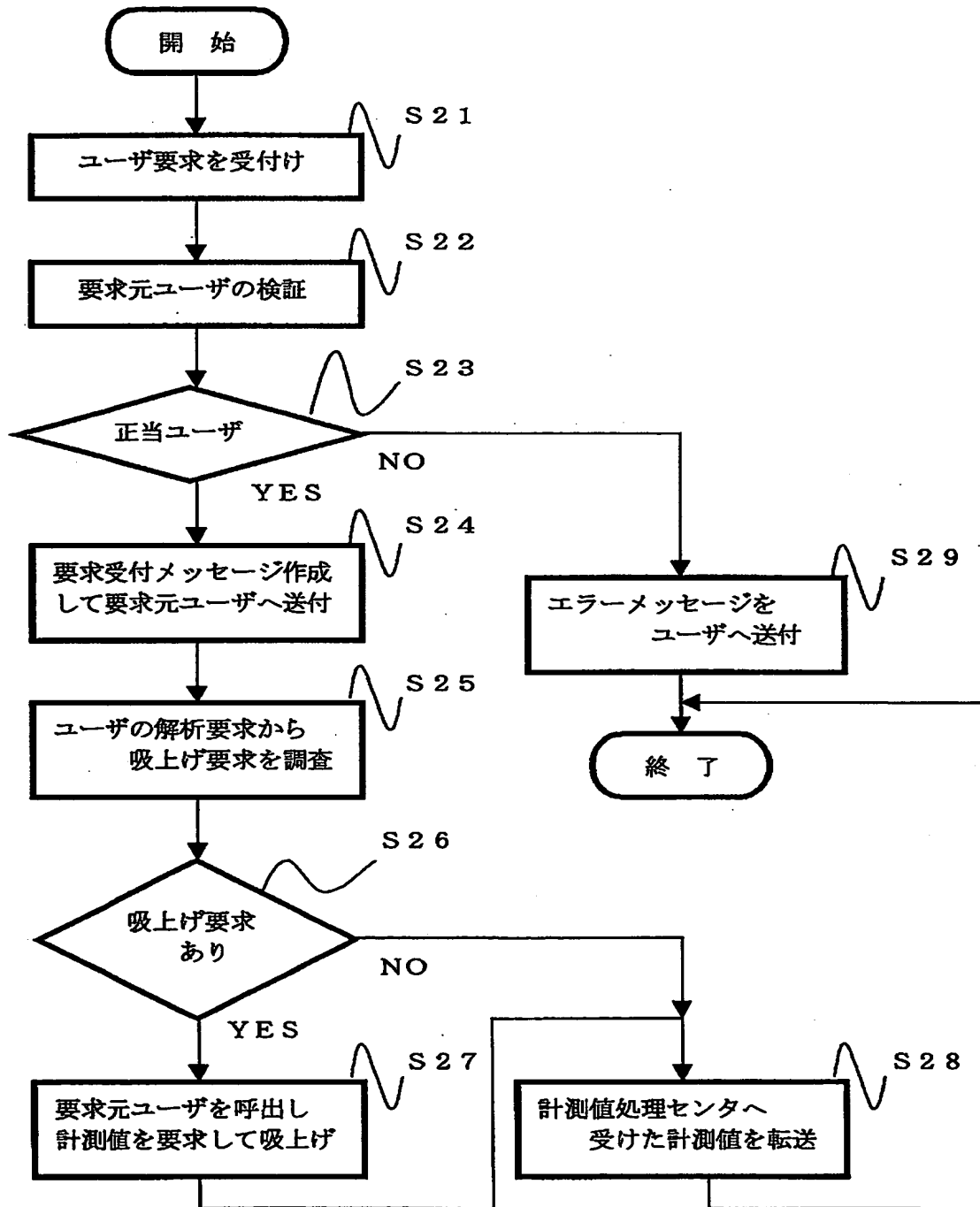
【図3】

ユーザによる解析要求および回答受付



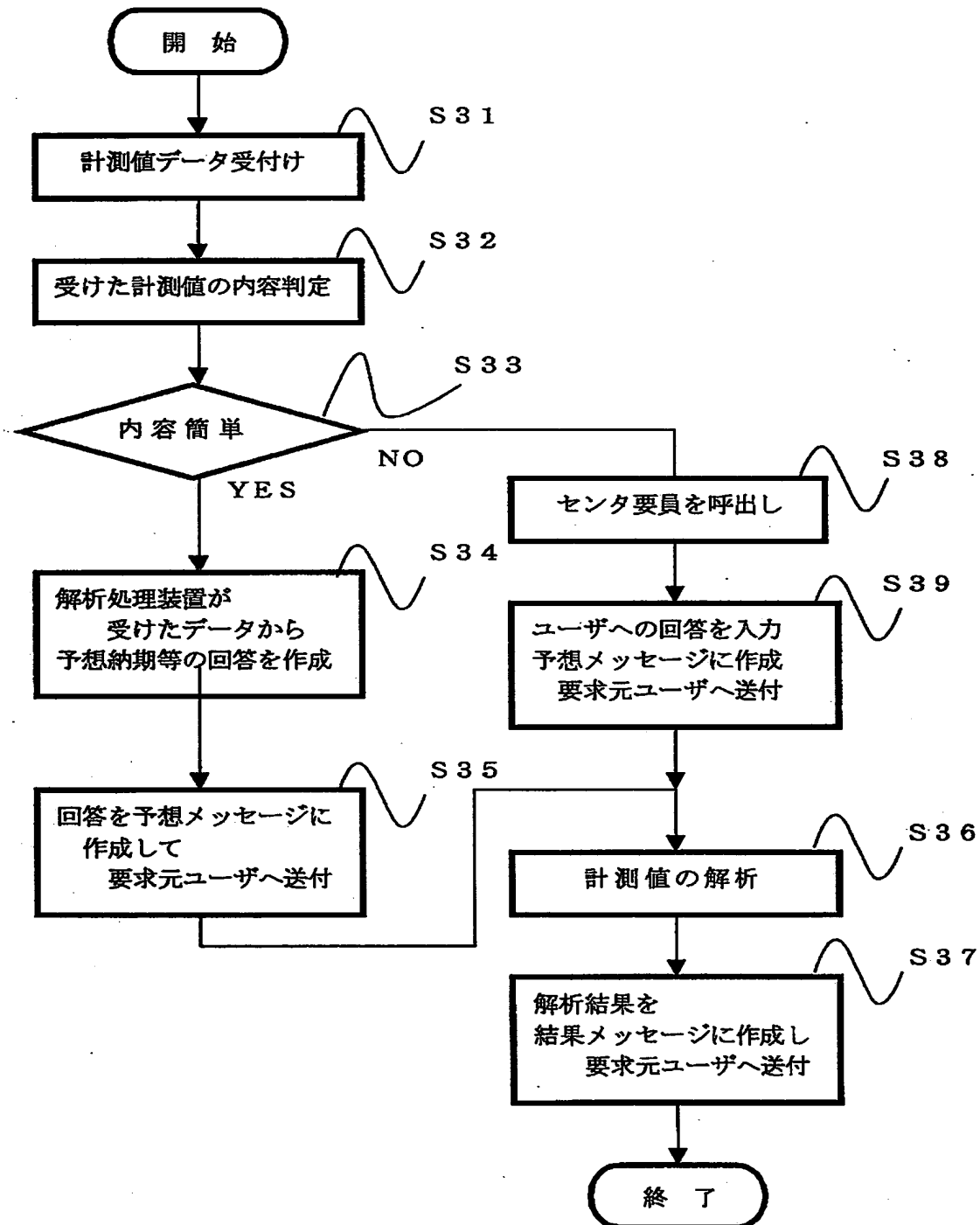
【図4】

管理センタの要求受付け

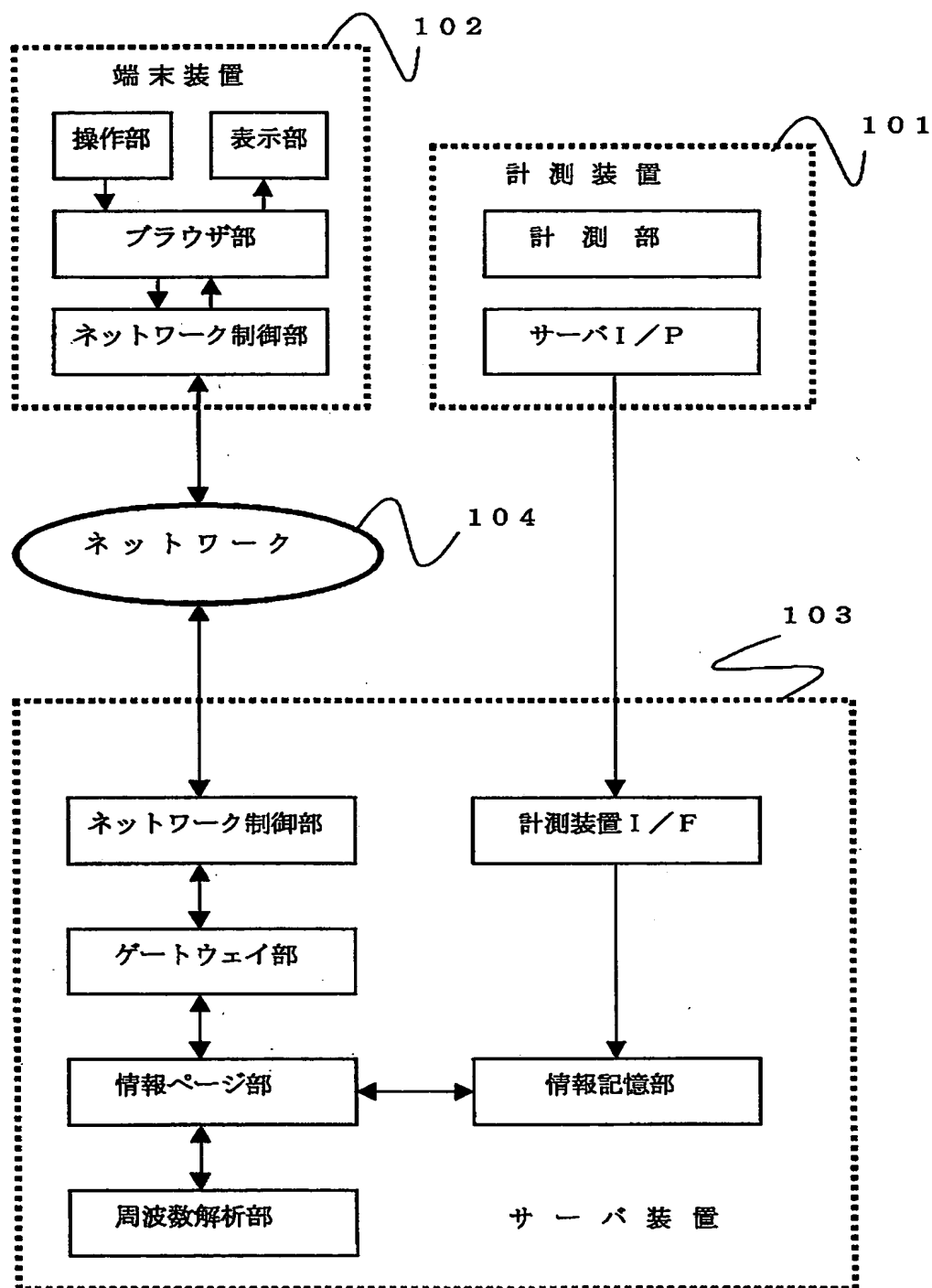


【図 5】

計測値処理センタの受付け処理手順



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 解析処理で解析不能な事態に備えることができ、かつ誤った解析結果が発生しても素早い対応ができる。

【解決手段】 ユーザ10の計測器12は通信ネットワーク20と直接接続し解析センタ30と直接データ・情報の授受ができる。解析センタ30にはセンタ要員40が配備され、計測値処理センタ32で解析不能の場合にはセンタ要員40を呼び出し、専門家のセンタ要員40がこれに素早く応対して解析できる。解析センタ30で受けた計測値等のデータが不備の場合には、解析センタ30から直接ユーザ10の計測器12にデータ・情報を送付して計測器12を遠隔制御することもできる。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社